que le lieu des points ainsi déterminés est une ligne droite passant par l'origine des abscisses, et inclinée de telle sorte qu'en nommant Q le volume de l'impression en centimètres cubes, et en conservant les notations précédentes, l'on a entre le volume de l'impression produite dans le plomb et la force vive du projectile, la relation

$$Q^{cc} = 0{,}04\, mV^2;$$

ce qui nous fournit une nouvelle vérification de la loi de la proportionalité des volumes des impressions aux forces vives des projectiles qui les produisent. »

N° 7. — *Notice sur la vie, les travaux et les services de M. le Chevalier de Rossel, ancien directeur général du dépôt des cartes et plans de la marine* [1].

Rossel (Élisabeth-Paul-Édouard, chevalier de), contre-amiral honoraire, directeur général du dépôt des cartes et plans de la marine, membre de l'Académie des sciences, etc., etc., naquit à Sens le 11 septembre 1765. Christophe Colomban de Rossel, son père, maréchal de camp des armées du Roi, fut tué à Quiberon, le 21 juillet 1794, à l'âge de soixante-dix ans; et Élisabeth-Jacqueline l'Hermite de Chambertrand, sa mère, périt sur l'échafaud révolutionnaire. Le jeune de Rossel reçut sa première éducation au collége de la Flèche, où il avait été placé comme élève du Roi. Il n'avait pas encore atteint sa quinzième année, lorsque, au mois de mai 1780, il entra dans les gardes de la marine. Ce fut en cette qualité qu'il fit les campagnes de 1780, 1781 et 1782, dans les Antilles, sur l'escadre du comte de Grasse, et qu'il prit part à tous les combats qu'elle livra aux Anglais. Après une autre campagne dans les mêmes parages, il revint sur les côtes de France à la paix de 1783, et fut nommé, l'année suivante (1784), élève de la marine. Attaché, en 1785, à M. d'Entrecasteaux, commandant en chef les forces navales françaises dans l'Inde, de Rossel se perfectionna dans les diverses parties de l'art nautique pendant les quatre années qu'il resta sous les ordres de cet habile marin, élève et parent du bailli de Suffren. Le zèle qu'il montra pour le service, son activité, les talents précoces dont il donna des preuves, et la douceur de son

[1] Voir l'article relatif à ses funérailles dans les Annales maritimes de 1829, tome II, page 677.

Digitized by Google

caractère, lui firent acquérir l'estime de d'Entrecasteaux, qui demanda et obtint pour lui, en 1789, le grade de lieutenant de vaisseau. Chargé, au mois de septembre 1791, de visiter, avec les frégates *la Recherche* et *l'Espérance* toutes les parties du Grand Océan que La Pérouse avait dû parcourir après son départ de Botany-Bay, le 11 mars 1788, et de découvrir quelque trace de cet infortuné voyageur, d'Entrecasteaux eut aussi ordre de poursuivre les recherches scientifiques que son prédécesseur n'avait pu terminer. Le désir d'avoir avec lui un officier dont il connaissait les talents et les qualités personnelles, l'engagea à demander de Rossel, qui s'embarqua sur son bord en qualité de lieutenant de vaisseau [1].

Nous ne nous étendrons pas sur cette longue et intéressante campagne, pendant laquelle de Rossel commença à mettre en pratique les leçons de Borda et de Fleurieu, dont il avait été l'admirateur dès sa jeunesse; nous dirons seulement qu'on doit à cette expédition l'entière reconnaissance des côtes de la Nouvelle-Calédonie et de l'île Bougainville, de la côte méridionale de la Nouvelle-Hanovre, de la partie nord de l'archipel de la Louisiade de près de 300 lieues de côtes au sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, c'est-à-dire de toute la terre de Leeuwin, et de la presque totalité de celle de Nuyts; la découverte au sud de la terre de Diémen, d'une suite de canaux, de rades et de ports commodes dans lesquels de belles rivières viennent se jeter [2], ainsi que d'autres découvertes et reconnaissances qu'il serait trop long d'énumérer ici. Nous ajouterons cependant qu'on reconnut pendant cette campagne une île qui fut nommée *la Recherche*, que le vent ne permit pas d'aborder et qui n'était autre que l'île Vanikoro sur les récifs de laquelle La Pérouse fit naufrage, ainsi que cela a été constaté par Dumont D'Urville.

Au mois de mai 1793, M. Huon de Kermadec, commandant *l'Espérance*, étant mort, et M. d'Auribeau lui ayant succédé, de Rossel prit le commandement de *la Recherche*, en qualité de capitaine de pavillon. Arrivés dans le nord de la Nouvelle-Gui-

[1] Partie de Brest le 29 septembre, l'expédition arriva le 17 janvier 1792 au cap de Bonne-Espérance. Là les dépêches de M. de Saint-Félix, commandant la station française dans l'Inde, contenant des indications relatives à M. de La Pérouse, déterminèrent à changer le plan prescrit par les instructions.

[2] C'est sur ces plages alors presque inhabitées que se trouve aujourd'hui Hobart-Town, dont les premiers fondements ne datent que de 1804.

Digitized by Google

née, les deux navires perdirent leur respectable chef le 29 juillet 1793, et passèrent sous les ordres de M. d'Auribeau, qui les conduisit à Sourabaya, port de l'île de Java. Ce fut dans ce port que, par suite des événements survenus en France, les bâtiments furent mis en dépôt entre les mains du gouvernement hollandais. La mort de M. d'Auribeau, arrivée à Samaraya, vers la fin de 1794, rendit M. de Rossel chef de l'expédition. Il s'embarqua au commencement de 1795, sur un vaisseau de la compagnie hollandaise avec les papiers qui contenaient les résultats des travaux de la campagne, ainsi que les plans originaux levés par M. Beautemps-Beaupré, ingénieur-hydrographe de l'expédition, aujourd'hui, premier hydrographe en chef de la marine. Fait prisonnier par les Anglais à la hauteur des îles Schetland, de Rossel fut conduit à Londres, où il arriva le 1er novembre 1795. Il eût pu dès lors rentrer dans sa patrie; mais ce ne fut cependant qu'à l'époque de la paix d'Amiens (1802), que, sur l'invitation réitérée du gouvernement français, il se décida à se rendre à Paris. Il y rapporta les documents hydrographiques du voyage, dépôt précieux qu'il avait eu beaucoup de peine à sauver, et dont l'amirauté anglaise dut nécessairement tirer des renseignements utiles, lorsqu'en 1797 et 1798 elle envoya reconnaître les découvertes faites, par d'Entrecasteaux, à la terre de Van-Diémen. Pendant les sept années que de Rossel passa en Angleterre, il s'occupa exclusivement du soin de recueillir et de mettre en ordre les matériaux du voyage, et de conserver par écrit ses souvenirs. A sa rentrée dans sa patrie, il s'y trouva isolé et sans aucun moyen d'existence; une partie de sa famille avait été anéantie pendant nos troubles civils, et le patrimoine de ses pères avait été englouti par la tourmente révolutionnaire[1]. Ces coups cruels du sort n'abattirent pas son courage; il les supporta avec calme et résignation, et s'estima heureux de recevoir au dépôt de la marine un modique traitement que le chef du gou-

[1] Ce furent ces divers motifs et non les obstacles mis par le gouvernement anglais qui empêchèrent M. de Rossel de rentrer plus tôt en France. C'est donc par erreur qu'on a dit dans le n° du 7 janvier 1830 du *Journal des Voyages*, « que les Anglais avaient violé les lois de l'humanité et les droits de la science en condamnant, dans le XIXe siècle, un navigateur distingué, qui rapportait en Europe des matériaux précieux, à sept années de captivité et de détresse. » Ce reproche est d'autant plus injuste que pendant son séjour en Angleterre M. de Rossel n'eut qu'à se louer du gouvernement anglais, qui lui accorda un secours annuel jusqu'à sa rentrée en France.

Digitized by Google

vernement lui accorda, en lui donnant l'ordre de publier la relation qu'il venait de finir. D'Entrecasteaux avait tenu un journal exact des événements survenus jusqu'à l'époque où les frégates quittèrent la côte de la Nouvelle-Bretagne, pour se rendre aux Moluques; c'est-à-dire qu'il ne s'était arrêté que onze jours avant sa mort. De Rossel, qui avait continué ce journal jusqu'au moment où l'expédition mouilla dans la baie de Sourabaya, fit paraître, en 1808, la relation qui lui avait été demandée, sous le titre de *Voyage de d'Entrecasteaux, envoyé à la recherche de La Pérouse* [1]. Formé aux observations astronomiques à l'observatoire de Paris, de Rossel, dont d'Entrecasteaux appréciait la capacité, avait été chargé par lui, dès le début de la campagne, de remplacer M. Bertrand, astronome de l'expédition, forcé de donner sa démission par suite du mauvais état de sa santé. Les observations astronomiques faites sous la direction de M. de Rossel, pendant le cours de l'expédition, et dont la plus grande partie lui appartenaient en propre ainsi que leur discussion, furent jointes à la relation du voyage, qui formait le premier volume. Les observations faites à la mer étant presque toutes affectées d'erreurs assez sensibles pour influer sur les déterminations géographiques, de Rossel crut devoir accompagner le recueil de celles qu'il présentait d'un travail important, dans lequel il discute la nature de ces erreurs, présente plusieurs moyens d'en déterminer l'influence, et indique des méthodes très-simples pour donner aux latitudes et aux longitudes toute l'exactitude dont elles sont susceptibles. L'ensemble de ce travail, dont il a l'extrême modestie d'attribuer une partie du mérite aux avis de son ami le célèbre Fleurieu, comprend tout le second volume. Il forme, au jugement des savants, un excellent traité d'astronomie nautique, indépendamment du recueil complet de toutes les observations de latitude et de longitude faites à la mer et à terre, pendant le cours du voyage. On y trouve encore les déclinaisons de l'aiguille aimantée, déterminées à terre par des azimuts et des amplitudes du soleil, ainsi que les observations de son inclinaison, et de la durée d'une oscillation infiniment petite.

[1] M. Vanderbourg, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, a consacré deux articles à cet ouvrage dans la partie *Sciences et arts* des Annales maritimes de 1817, p. 9 et 77. Voyez aussi, p. 24 du tome II de la même partie de 1828, une notice de M. de Fréminville sur l'expédition de d'Entrecasteaux.

Digitized by Google

« C'est un ouvrage immense, disent MM. de Bougainville, Buache, Méchain et Fleurieu, commissaires désignés par le bureau des longitudes pour lui en rendre compte, et sans doute l'un des plus importants en ce genre qui aient été encore publiés, et qui ne peut, dans toutes ses parties, que faire honneur à la marine française. » En 1810, de Rossel en rédigea, à la prière de M. Biot, un abrégé, véritable traité d'astronomie nautique, que ce savant joignit à la seconde édition de son Traité élémentaire d'astronomie physique, dont il devint ainsi le complément. Dans cet abrégé, de Rossel présente, sous la forme la plus commode et la plus simple que l'on puisse employer dans les applications, toutes les méthodes dont on a besoin à la mer, ainsi que des tables ingénieuses calculées par lui pour faciliter l'usage de la méthode de Dows, qui donne la latitude par deux hauteurs observées hors du méridien soleil. Ce traité d'astronomie nautique fut accueilli avec un vif intérêt lorsqu'il parut. « Jusqu'à lui, dit M. Biot, cette matière avait été traitée, ou trop superficiellement, ou d'une manière beaucoup trop scientifique pour le commun des marins, aussi s'empressa-t-on de le traduire dans plusieurs langues étrangères[1]. » De Rossel fut nommé en 1811 membre du bureau des longitudes en remplacement de Fleurieu, et l'année suivante il succéda, dans la section de géographie et de navigation de la première classe de l'Institut (Académie des sciences), à M. de Bougainville qui l'avait souvent désigné à ses collègues comme celui qui était le plus digne de le remplacer. Adjoint au comte de Rosily, directeur général du dépôt des cartes et plans de la marine, le 6 juin 1814, de Rossel, déjà chevalier de Saint-Louis, depuis le mois de septembre 1792, fut nommé chevalier de la Légion-d'Honneur le 12 janvier 1820, contre-amiral honoraire au mois d'août 1822 et succéda, le 31 décembre 1826, au poste que M. de Rosily avait occupé au dépôt de la marine. Le 18 mars 1828, le roi de Danemarck, voulant lui témoigner la haute estime que lui avaient inspirée et ses talents et les services rendus par lui à l'hydrographie, lui conféra le titre de commandeur de l'ordre de Danebrog. Quoique d'une santé délicate, de Rossel se livrait au travail avec une ardeur incroyable. Appelé à faire partie de la plupart des commissions chargées de

[1] La traduction anglaise porte ce titre : *A practical Treatise on finding the latitude and longitude at sea, translated from the french by* Th. Myers, London, in-8°, 1815.

Digitized by Google

l'examen des questions scientifiques, il fut membre et membre actif du conseil de perfectionnement de l'École polytechnique, des commissions des écoles d'hydrographie du royaume, du collége de la marine à Angoulême, de celle de la carte de France, de celle des phares, etc., etc. Ce fut sur son rapport (1819), dont nous donnerons le titre à la fin de cette notice, que le système d'éclairage des côtes de France a été définitivement adopté. C'est au sujet de ce beau travail de M. de Rossel, que MM. Mathieu, Halgan, Fresnel et Arago, nommés pour l'examiner, disaient « qu'en adoptant toutes les dispositions proposées par le savant marin, ils croyaient devoir lui adresser leurs remercîments personnels, et y joindre d'avance ceux des navigateurs auxquels il venait de rendre un service signalé. » Mais le plus bel ouvrage de M. de Rossel, celui du moins auquel il attachait le plus de prix et sur lequel il fondait sa réputation, quoique son nom n'y figure pas, est son livre des signaux de jour, de nuit et de brume, à l'usage des vaisseaux de guerre français, imprimé en deux parties en 1819 et 1821. Outre de nombreuses notices dont il a enrichi la Biographie universelle, qui le comptait au nombre de ses fondateurs, parmi lesquelles nous nous bornerons à citer les articles de Christophe Colomb[1], de Cook, de d'Entrecasteaux, de La Pérouse, etc., on lui doit l'article Courants dans le Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, des notes pour les trois premiers volumes de notre collection des voyages et des découvertes des Espagnols, etc. On doit enfin à M. de Rossel, outre plusieurs ouvrages qui seront mentionnés ci-après, une multitude de rapports, de mémoires, de notes sur la navigation en général, sur l'astronomie nautique et sur l'hydrographie; et c'est lui qui a rédigé toutes les instructions pour les principales expéditions scientifiques qui ont été faites depuis quinze ans sous les ordres des Freycinet, des Duperrey, des Bougainville fils, des d'Urville, etc., etc., et qui a été chargé d'en rendre compte à l'Académie des sciences.

Passionné pour l'étude et pour le progrès des sciences géographiques, de Rossel conçut, en juillet 1821, avec d'autres sa-

[1] La collection de Navarette et les ouvrages de Washington-Irivng, de Humboldt, etc., sur les premiers temps de l'Amérique n'avait point paru lorsque M. de Rossel rédigea sa notice sur Christophe Colomb; on ne doit donc pas s'étonner s'il y existe des lacunes; elle était pour l'époque où elle parut tout ce qu'on pouvait faire de mieux.

Digitized by Google

vants et des patriotes éclairés, le projet de créer en France une Société de géographie. Lorsque ce projet eut reçu un commencement d'exécution, de Rossel fit partie du comité auquel fut confié le soin d'arrêter définitivement le règlement de la nouvelle société, règlement qui lui sert encore de boussole. A la première assemblée générale, qui eut lieu le 15 décembre suivant, il fut nommé membre de la commission centrale, dont le premier il devint le président quelques jours après. Élu plusieurs fois vice-président, il l'était encore, lorsqu'une maladie douloureuse et de courte durée vint l'enlever à la science et à ses amis, le 20 novembre 1829[1]. Il conserva jusqu'au dernier moment toute la rectitude de son jugement, toute la plénitude de ses facultés intellectuelles, toute l'amabilité de son caractère. La veille de sa mort, cet homme excellent, qui nous accordait depuis longtemps une place dans son amitié, oubliant ses cruelles souffrances, s'entretenait encore avec nous de la Société de géographie à laquelle nous appartenions tous les deux, et des moyens de rendre ses travaux plus fructueux. Doué d'un coup d'œil sûr, possédant tous les secrets de l'art du marin, habile astronome, géographe distingué, il réunissait à des qualités éminentes, qui lui assurent un rang honorable dans les annales des sciences, une modestie qui n'est pas toujours ordinaire dans les hommes qui possèdent de grands talents, un caractère plein de douceur, de franchise et de loyauté, une rare indulgence, et un empressement infatigable à seconder et à aider de ses encouragements et de ses avis non-seulement ceux qui, désirant marcher sur ses traces, voulaient se dévouer à la carrière de la navigation, mais tous ceux qui avaient besoin de consulter son expérience.« Il dut compter beaucoup d'amis et pas un ennemi. » C'est ainsi que le caractérise, dans le discours qu'il prononça sur sa tombe, Dumont d'Urville, qui reconnaît en maintes circonstances combien il est redevable aux bons conseils et aux sages directions de M. de Rossel. Voici la liste des ouvrages publiés par de Rossel : 1° *Voyage de d'Entrecasteaux, envoyé à la recherche de La Pérouse*, publié par ordre de l'empereur, rédigé par M. de Rossel ; Paris, Imprimerie impériale, 1808, 2 vol. in-4°, avec un atlas in-folio, portant la date de 1807. M. Beautemps-Beaupré, si

[1] Deux mois seulement avant sa mort (17 août 1829), il avait lu à l'Académie des sciences son rapport sur la navigation de l'*Astrolabe*, commandée par Dumont-d'Urville.

Digitized by Google

bon juge en ces matières, considère cette relation comme le plus beau titre que M. de Rossel ait acquis à la reconnaissance des navigateurs, puisqu'on y trouve réunis de bons préceptes à de nombreuses et utiles applications. 2° *Instructions nautiques sur les côtes de la Guyane;* Paris, 1808, Imprimerie impériale. On attribue avec raison ces instructions à M. de Rossel, dans la table alphabétique du catalogue des bibliothèques de la marine, tome V; mais on a omis d'en faire mention au tome I^er^ du même catalogue, qui contient néanmoins la désignation des ouvrages relatifs à la Guyane. MM. Gatier et Lartigue ont fait paraître postérieurement, l'un en 1826 et l'autre en 1827, de semblables instructions, et M. ''' en prépare en ce moment (1846) de nouvelles, plus développées, qui seront probablement plus exactes, ou du moins plus complètes. 3° *Description nautique de la côte d'Afrique, depuis le cap Blanc jusqu'au cap Formose;* Paris, Imprimerie impériale, 1814, 1 volume grand in-8°. 4° *Instruction pour aller chercher la barre de Bayonne, et entrer dans la rivière;* Paris, Imprimerie impériale, 1815, in-8°; inséré d'abord dans les Annales maritimes : on a publié en 1837, à l'Imprimerie royale, une semblable instruction à laquelle a été jointe celle pour relâcher dans les environs de Bayonne. 5° *Mémoire sur l'état et les progrès de la navigation,* lu à la séance générale des quatre Académies, le 34 avril 1817, et inséré dans le recueil des mémoires de l'Institut. 6° *Livre des signaux de jour à l'usage des vaisseaux de guerre français;* Paris, Imprimerie royale, 1819, in-8°; 7° *Livre des signaux de nuit et de brume à l'usage des vaisseaux de guerre français, avec l'usage dudit livre,* Paris, Imprimerie royale, 1821, in-4°. On conçoit que quelques changements et des améliorations amenés par le temps ont été faits plus tard à ces deux derniers ouvrages; mais M. de Rossel n'a pas moins le mérite d'en avoir conçu le plan et d'être l'auteur de la première rédaction de cet immense travail. 8° *Rapport contenant l'exposition du système adopté par la commission des phares pour éclairer les côtes de France,* avec une carte, Paris, Imprimerie royale, 1825, in-4°. 9° *Mémoire pour servir d'instruction à M. Dumont d'Urville,* capitaine de frégate, commandant la corvette du Roi *l'Astrolabe,* pendant sa campagne de découvertes, etc.; Paris, avril 1826, imprimé en tête de l'histoire du voyage, Paris, 1830. « Cet itinéraire (celui que devait suivre *l'Astrolabe*), écrivait le ministre de la marine au capitaine Dumont d'Ur-

Digitized by Google

ville, le 8 avril 1826, que vous avez vous-même tracé avec M. le contre-amiral chevalier de Rossel, se trouve développé fort en détail dans le mémoire ci-joint, qui a été rédigé au dépôt des cartes et plan de la marine, etc. (par M. de Rossel) ». 10° *Instructions pour la description nautique des côtes de la Martinique*, destinées à M. Monnier, ingénieur-hydrographe de la marine. Dans ces instructions, remises le 9 décembre 1823, M. de Rossel expose le système d'opérations que M. Monnier a à suivre pour remplir le but de sa mission. Il revit ensuite avec soin le travail de cet ingénieur-hydrographe, ainsi que celui-ci a la bonne foi et la modestie de le reconnaître. Le nom de Rossel a été donné à une île située dans le Grand Océan.

DE LA ROQUETTE.

N° 8. — *MOVEMENT of the international litterary exchanges between France and North America, by Alex. VATTEMARE ; Paris, 1846.* (Mouvement des échanges littéraires internationaux entre la France et les États-Unis d'Amérique.)

On honore les hommes qui ont conçu des idées utiles à l'humanité ; mais on ne saurait trop honorer ceux qui consacrent leur temps, leur intelligence, leur fortune, leur vie entière à la réalisation de ces idées. Le dévouement de l'action est plus rare que le rêve de la pensée. Si nous entourons M. Vattemare d'une considération sincère, c'est d'abord à raison du projet qu'il a formé de lier l'Amérique du Nord et notre vieux monde par un lien intellectuel ; mais c'est surtout à raison de la courageuse persévérance qu'il a déployée dans l'exécution de ce projet.

M. Vattemare est allé, nouveau croisé, prêcher aux États-Unis la doctrine de l'échange des produits intellectuels des nations. Vous travaillez, donnez-nous les résultats de vos travaux ; vous étudiez, envoyez-nous vos livres ; communiquez-nous toutes vos productions, tous les tributs de votre expérience et de vos méditations, nous vous adresserons en échange tous nos écrits, tous nos livres, tous les trésors de nos sciences, toutes les conquêtes de notre intelligence. Voilà l'idée première de ce pionnier de la science, idée féconde et dont les résultats sont déjà magnifiques.

Les États-Unis ont accueilli avec enthousiasme cette proposition. Ils sont arrivés à cette phase de la vie des peuples où la

Digitized by Google